

Thérapeutique des Complications Respiratoires post-opératoires par l'Autohémothérapie

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le 18 Juillet 1936

pour obtenir le grade de
DOCTEUR en MÉDECINE

par

BENOIT (Frédéric)

Ancien externe des Hôpitaux
Interne à l'Hôpital de Belfort
Lauréat de la Faculté de Médecine de Nancy
né le 6 Juillet 1910

Examineurs de la Thèse :

{	MM. MICHEL, Professeur	Président
	PERRIN, Professeur	{
	BINET, Agrégé	
	GUILLEMIN, Agrégé	

Le candidat devra répondre aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical

NANCY
IMPRIMERIE V. IDOUX
3, Rue du Général-Drouot
1936



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Thérapeutique des Complications Respiratoires post-opératoires par l'Autohémothérapie

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le 18 Juillet 1936

pour obtenir le grade de
DOCTEUR en MÉDECINE

par

BENOIT (Frédéric)

Ancien externe des Hôpitaux

Interne à l'Hôpital de Belfort

Lauréat de la Faculté de Médecine de Nancy

né le 6 Juillet 1910

Examineurs de la Thèse :

MM. MICHEL, Professeur	Président
PERRIN, Professeur	Juges
BINET, Agrégé	
GUILLEMIN, Agrégé	

Le candidat devra répondre aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical

NANCY
IMPRIMERIE V. IDOUX
3, Rue du Général-Drouot
1936

Université de Nancy - Faculté de Médecine

Doyen : M. L. SPILLMANN, O  I 

Professeurs honoraires : MM. NICOLAS,  I ; WEISS, O  I ;
BOUIN, O  I ; ANCEL,  I ; GARNIER,  I ; MACÉ,  I ;
P. PARISOT, O  I ; DUFOUR,  I .

PROFESSEURS :

Anatomie pathologique	M. L. HOCHÉ, O  I 
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.	M. L. SPILLMANN, O  I 
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie.	M. FRÉLICH,  I 
Physiologie	M. M. LAMBERT,  I 
Clinique obstétricale et Accouchements	M. A. FRUHNSHOLZ, O  I 
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	M. P. JACQUES,  I 
Clinique de chirurgie urinaire	M. P. ANDRÉ,  I 
Histologie	M. R. COLLIN,  I 
Anatomie descriptive	M. M. LUCIEN,  I 
Clinique chirurgicale	M. G. MICHEL,  I 
Clinique médicale	M. L. RICHON,  I 
Chimie médicale	M. H. ROBERT,  I 
Clinique médicale	M. M. PERRIN,  I 
Hygiène et médecine préventive	M. J. PARISOT, C  I 
Clinique chirurgicale	M. HAMANT,  I 
Clinique ophtalmologique	M. P. JEANDELIZE,  I 
Hydrologie	M. SANTENOISE,  I  I  I  I  I 
Clinique des maladies des enfants	M. L. CAUSSADE,  I 
Bactériologie et parasitologie médicale	M. DE LAVERGNE,  I 
Thérapeutique	N.
Professeurs sans chaire	{ M. L. JOB,  I  M. WATRIN,  I 

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES :

Clinique des maladies tuberculeuses	{ M. ABEL,  I  I  I  I  I  I  I  I  I  I  I  I  I  I  I  I I
---	---

A MES PARENTS

A MA SŒUR

A MES AMIS ET A MES CAMARADES D'ÉTUDE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR MICHEL
Professeur de Clinique Médicale
Chevalier de la Légion d'honneur

*Maître plein de sollicitude,
auquel nous ne saurions être trop
reconnaissant.*

A MES JUGES

M. LE PROFESSEUR PERRIN
Professeur de Clinique Chirurgicale
Chevalier de la Légion d'honneur

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BINET
Chargé de la Clinique Gynécologique
Chevalier de la Légion d'honneur

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GUILLEMIN
Chargé du cours de Pathologie externe

*Qu'ils veuillent croire à toute
notre gratitude, pour l'enseigne-
ment qu'ils nous ont donné pen-
dant nos années d'étude.*

A NOS MAÎTRES DES HOPITAUX
ET DE LA FACULTÉ

AU DOCTEUR PAUL MULLER
Chirurgien de l'Hôpital de Belfort

*que nous prions de croire à notre
gratitude.*

AU DOCTEUR S. POLONY
Chirurgien de l'Hôpital de Belfort

*qui a tant de droits à notre recon-
naissance, que nous ne pouvons
que le remercier très affectueuse-
ment.*

AU DOCTEUR FICHET
Chef du laboratoire municipal de Belfort

AUX MÉDECINS ET AUX CHIRURGIENS
DE L'HOPITAL DE BELFORT

PRÉFACE

La chirurgie a été pendant longtemps une méthode dangereuse de l'art de guérir.

Avec le progrès scientifique (aseptie, antiseptie, stérilisation) avec le perfectionnement de l'instrumentation et l'amélioration des locaux, avec aussi des techniques opératoires soumises à une discipline de plus en plus rigoureuse, les résultats thérapeutiques sont devenus incomparablement meilleurs. Il est cependant facile de comprendre que l'ouverture et la fermeture du corps que l'ablation ou la réparation d'organes importants ne peuvent pas être d'une inocuité absolue.

Indépendamment de la cause qui l'a déterminé, tout acte chirurgical comporte en lui-même un risque.

En plus des modifications voulues, des perturbations de tout ordre sont inévitables, qu'une prédisposition particulière des malades ou certaines conditions de l'opération peuvent transformer en de fâcheuses complications opératoires.

C'est en essayant de diminuer le nombre et la gravité de ces accidents « post-opératoires » que l'on peut espérer augmenter encore les merveilleux résultats thérapeutiques de la chirurgie moderne.

Actuellement les échecs de la chirurgie sont dus surtout aux complications post-opératoires, dont la forme respiratoire est une cause particulièrement importante de morbidité et de mortalité. De nombreuses méthodes thérapeutiques ont été préconisées, dont la valeur est inconstante et dont l'utilisation est souvent difficile. Cette thèse est consacrée à l'étude de la thérapeutique des complications respiratoires par l'autohémothérapie : la valeur et la simplicité de ce procédé thérapeutique paraissant suffisamment digne d'intérêt.

Ces quelques pages ont été divisées en 4 parties principales :

1^{re} Partie : Etude des complications respiratoires en chirurgie : la connaissance des formes cliniques étant nécessaire pour juger les résultats thérapeutiques :

Étude comparée de la thérapeutique des C. R.	}	<i>2^e Partie</i> : par la thérapeutique habituelle.
		<i>3^e Partie</i> : par l'autohémothérapie ;
		à titre curatif pour 20 malades atteints de C. R. ; pour une série de 100 opérations à titre préventif.

4^e Partie : Etude du mode d'action de l'autohémothérapie selon les théories modernes.

Utilisation) avec le perfectionnement de l'instrumentation

C'est en nous souvenant du soin que nos maîtres mettent à ne rien négliger qui puisse contribuer à la guérison des malades que ce travail de fin d'études a été fait.

ÉTUDE DES COMPLICATIONS RESPIRATOIRES POST-OPÉRATOIRES

C'est une question qui a été, qui est encore très étudiée et dont l'HISTORIQUE obligerait à citer trop de noms, presque tous les noms de la chirurgie.

Il n'est pas nécessaire d'insister sur l'IMPORTANCE que l'on doit attribuer aux C. R. malgré les écarts numériques considérables des statistiques :

considérables des statistiques :

Secrétan et Rrey (1929)	
2.165 opérations avec 82 C. R.	3.8 %
Grégoire (société de Chirurgie de 1926)	11 %
Henlé (1926)	14 %
Hartmann (1934)	17 %
Comme cause de mortalité opératoire :	
Harztaff	14 %
Hartmann	24 %
Finochetto	25 %
Lambret	25 à 30 %
Petren (1927) pour 619 morts	28 %

588 opérations de chirurgie habituelle faites avec anesthésie à l'éther à l'hôpital de Belfort (années 1934-1935), ont donné :

C. R. 116 soit 20 %
avec 15 décès

Ces chiffres sont suffisants pour montrer la fréquence et la gravité des C. R. en chirurgie.

FORMES CLINIQUES

C. R. mécaniques : Congestion pulmonaire passive;
Infaretus pulmonaire.

C. R. inflammatoire : Congestion pulmonaire active.

C. R. infectieuses : Forme bronchique;
Forme pneumonique;
Forme broncho-pneumonique;
Forme pleurétique;
Abscess pulmonaire.

C. R. mixte : Collapsus pulmonaire ou atélectasie.

Le pourcentage relatif de ces différentes complications pulmonaires varie beaucoup du fait des différences d'interprétation clinique. C'est ainsi que Fuller trouve moins de 7% de cas d'atélectasie et plus de 60 % de broncho-pneumonies et qu'inversement un pourcentage de 67 % de cas d'atlectasie est indiqué par Diez. Des chiffres intermédiaires paraissent plus vraisemblables : pour 116 C. R. nous avons eu :

Congestions	32
Embolies	6
Bronchites	26
Pneumonies	8
Broncho-pneumonies .	38
Pleurésie (douteuse) ..	1
Abscès	1
Atélectasies	4

116

C'est intentionnellement que des formes primitivement non infectieuses comme l'embolie, la congestion, l'atélectasie mais pouvant se compliquer d'infection ont été étudiées.

CAUSES ET MODE DE PRODUCTION DES C. R.

L'étude de ces accidents post-opératoires a été faite en tenant compte d'idées très différentes : la complexité de la question n'en est devenue que plus considérable.

CAUSES FAVORISANTES :

Il est évident qu'il faudra craindre des C. R. d'autant plus fréquentes et plus graves que les malades auront un *état pulmonaire suspect* (bronchite chronique pour la vieillesse et surtout pour les jeunes tuberculose pulmonaire). De même *l'insuffisance respiratoire* paraît être une prédisposition fâcheuse dont il faudra se méfier.

Comment ne pas attribuer aussi à la *déficience de l'état général* et à la grande *vieillesse*, une valeur indis-

cutable quant aux troubles pulmonaires post-opératoires surtout lorsque le séjour au lit est de longue durée.

Quoi d'étonnant à ce que *l'alcoolisme* par la débilite organique qu'il provoque et surtout par la difficulté d'anesthésie qu'il occasionne soit une cause prédisposante très importante.

C'est peut-être pour une raison identique que l'influence du *sexe* paraît aussi nette (trois fois plus d'hommes que de femmes sont atteints selon Fuller); l'homme patissant ainsi de ses excès de boisson et de tabac.

Enfin pendant la *saison* froide le nombre et la gravité des C. R. sont plus considérables.

MODE DE PRODUCTION :

Il est certain que des accidents pulmonaires ont pu être causés par la *contagion* mais sauf au moment des épidémies de grippe cette modalité semble insignifiante.

Toute autre paraît l'importance du *refroidissement*, avant, après ou pendant l'opération. Avec juste raison Dupuy de Frenelle invoque l'influence de toute différence brusque de température.

Pourtant c'est *l'anesthésie* qui indiscutablement est la cause la plus évidente des C. R. A cet égard les divers modes d'anesthésie ont une action différente; les chiffres suivants sont donnés par Brun et Selling-Brill et par Fuller :

Anesthésie à :

Ether	7,1 %
Chloroforme	6,8 %
Rachidienne	5,1 %
Locale	3,9 %

Ces chiffres ne paraissent pas correspondre à ceux que fournit la pratique chirurgicale habituelle : le pourcentage des C. R. est incontestablement plus fort avec l'anesthésie à l'éther qu'avec toute autre méthode anesthésique, mais on ne sait pas exactement si cette action novice de l'éther est due au refroidissement pulmonaire interne, à l'exagération des sécrétions bronchiques par irritation chimique ou à toute autre cause.

On peut supposer aussi que la contamination microbienne pulmonaire est le résultat de la *déglutition* avec la salive de particules septiques contenues dans la bouche.

Une explication vraisemblable est fournie par la *diminution de l'action respiratoire du diaphragme* : le déséquilibre abdominal, la douleur, ou une action purement réflexe peuvent provoquer une stase pulmonaire néfaste en inhibant le muscle qui détermine la respiration.

Leriche attribue un rôle non négligeable au *déséquilibre de la vaso-motricité locale* (vaso-contriction puis vaso-dilatation selon Fr. Franck). On a accusé aussi la position de Trendelenburg.

L'infection opératoire a fourni le motif à d'autres explications : l'infection pour arriver au poumon pourrait passer : 1° par les muqueuses (Nicolas, Descos) ; 2° par les lymphatiques après absorption péritoniale (Razemon) ; 3° par le sang (Leriche et Coenen) ; Eiselsberg croit à de minimes embolies septiques.

En résumé deux catégories de théories sont proposées pour faire comprendre les C. R.

1° D'une part les théories qui attribuent à *l'apport septique* un rôle primordial.

Apport septique descendant : déglutition.

Apport septique ascendant : à partir de la région opérée avec ses diverses modalités.

Apport septique extérieur : contagion.

2° D'autre part :

L'inhibition diaphragmatique

(cause mécanique)

Le refroidissement (cause physique)

L'anesthésie (cause toxique)

Le déséquilibre de la vaso-motricité

(cause nerveuse)

enfin toutes les *perturbations pulmonaires* déterminées par l'opération paraissant capables de fragiliser l'organe et de rendre les microbes qu'il contient plus virulents ont été admises par d'autres théories.

Et pourtant chacune de ces différentes théories est à elle seule impuissante à expliquer toutes les C. R. Peut-être est-il préférable de penser que des causes multiples et des conditions nombreuses doivent être invoquées pour comprendre le moindre des accidents post-opératoires que nous étudions.

BACTÉRIOLOGIE

Les analyses microscopiques faites avec des crachats de malades atteints de C. R. donnent des résultats d'interprétation souvent difficile.

Il faut tenir compte de la catégorie des germes trouvés et du genre d'opération effectuée.

1° Il semble que pour des opérations de chirurgie habituelle (chirurgie gastrique et intestinale exceptée) on ait un pourcentage considérable de microbes ordi-

nairement pulmonaires : pneumocoques quelquefois associés au micrococcus catarrhalis et même au pneumobacille: il n'est pas rare non plus que du staphylocoque et même du streptocoque soient associés aux pneumocoques. Pour 20 analyses faites par le Laboratoire municipal de l'Hôpital de Belfort (Dr Fichet) :

dont	{	Pneumocoques	15 fois
		Pneumocoque seul	7 fois
		Associé au micrococcus catarrhalis ou au pneumo-bacille....	6 fois
		Associé au staphylocoque ou au streptocoque	2 fois
		Micrococcus catarrhalis seul....	4 fois
		Une seule fois B. K., (après homogénéisation) le malade étant un tuberculeux reconnu.	

On a décrit aussi des pneumobacilles de Friedlander, des anaérobies (*b. perfringens*), des spirochètes.

2° Les microbes trouvés après les opérations de chirurgie gastrique et intestinale sont fréquemment de l'espèce que contiennent ces organes : enterocoques et colibacilles. Razemon donne les chiffres suivants :

Enterocoque	45 %
Colibacille	10 % etc.

La virulence de ces germes est très variable parce que fonction d'autres phénomènes morbides respiratoires.

ANATOMIE, HISTOLOGIE ET PHYSIOLOGIE DES C. R.

Les lésions qui sont dues aux complications post-opératoires ne sont pas très différentes de celles que donnent les maladies pulmonaires étudiées en médecine.

Le poumon se comporte à l'égard de l'infection selon des modalités très diverses. Cette variabilité des réactions dépend de la nature et de la virulence du germe et des conditions physiologiques dans lesquelles se trouve le malade. (le pneumocoque par exemple est susceptible de déterminer la mort en quelques heures en certains circonstances). Il est impossible de rapporter à un microbe particulier une entité clinique déterminée.

Surtout en chirurgie, ces idées directrices sont valables.

ETUDE CLINIQUE

La diversité des formes cliniques est telle que leur étude ne manque pas d'une certaine difficulté.

Congestion pulmonaire.

Il existe toute une gamme de réactions congestives pulmonaires. Elles commencent par une sensation de gêne thoracique, de la dyspnée; on a de la submatité basse; on entend des râles fins, quelquefois même un souffle hâtif et étalé, à l'auscultation; l'expectoration est muqueuse. Pas de fièvre lorsqu'il s'agit de congestion passive; au contraire pour la congestion active, température au-dessus de 38°. La guérison se fait ordinairement au 4^e jour.

Infartus pulmonaire.

On n'est pas d'accord sur la fréquence de cette complication. Hubner admet le chiffre de 0.21 % (pour 532.000 opérations); par contre le pourcentage considérable de 10 % est fourni par Ducuing.

Même incertitude en ce qui concerne l'influence du sexe : (pour Détertling femme plus souvent atteinte; l'homme plus souvent atteint pour Chiasserini). Ce qui est indiscutable c'est que cette forme est plus rare chez les jeunes, et plus fréquente chez les malades débilités (cachectiques, cancéreux, etc). Début généralement précoce, quelquefois tardif (du 8^e au 20^e jour). Le lobe inférieur du poulmon droit serait le plus souvent atteint.

Rarement précédé par des signes prémonitoires l'infartus se caractérise par un violent point de côté, de la dyspnée subite, de la toux et une expectoration sanglante très variable comme quantité mais caractéristique (crachats rouges, puis rouillés, enfin noirâtres). L'absence de murmure vésiculaire s'ajoute à de la douleur à la percussion et à une matité en foyer à l'examen pulmonaire. Trop souvent une infection ultérieure se traduit par l'élévation de la température.

Les opérations abdominales (interventions gastriques, hystrectomies pour fibromes, simples laparotomies exploratrices) donnent indiscutablement une forte proportion.

S'il convient de citer l'infartus par embolie graisseuse et l'infartus des cardiaques, on admet généralement que la plupart des infartus pulmonaires chirurgicaux sont causés par des embolies opératoires (Ducuing).

Bronchite.

C'est une C. R. généralement bénigne consécutive surtout à l'anesthésie par l'éther. Le premier jour, on constate un peu de gêne respiratoire; le lendemain le malade tousse avec difficulté à cause de la douleur opératoire; des crachats abondants constitués par un mélange

de mucus et de pus apparaissent au 3^e jour. L'examen pulmonaire permet d'entendre de gros râles disséminés. Fièvre : un peu au-dessus de 38°. Malaise général léger. La guérison est complète avant la 1^{re} semaine. Cependant une évolution chronique peut se produire pour les malades qui toussaient déjà auparavant.

Pneumonie.

Apparition 48 heures environ après l'opération sans apparence solennelle, mais avec les signes habituels décrits en médecine : point de côté thoracique, toux brève et sèche, dyspnée marquée, expectoration tardive et souvent peu abondante (crachats rouillés), matité localisée à la percussion ; à l'auscultation râles fins et souffle avec abolition du murmure vésiculaire. Fièvre élevée (39°-40°) atteinte grave de l'état général.

Les très jeunes enfants (jusqu'à 6 ans) font assez facilement de la pneumonie post-opératoire avec des vomissements ou même un syndrome méningé contrastant avec la bénignité des signes pulmonaires. De même une forme de pneumonie bâtarde tardive et à température irrégulière a été reconnue par Faix chez les vieillards. Souvent aussi une pneumonie s'accompagnant de délirium tremens est pour les alcooliques une complication opératoire mortelle.

Quoiqu'il en soit l'évolution normale est variable : une défervescence lente peut se produire, mais parfois la mort survient malgré le traitement.

Broncho-pneumonie.

C'est une des C. R. les mieux connues. Le début est le plus souvent insidieux, marqué seulement par une

température à 38°5. Puis surviennent les signes fonctionnels : dyspnée, expectoration. L'atteinte de multiples foyers pulmonaires est indiquée par les signes auscultatoires : matité irrégulière, modification du murmure respiratoire, râles épars, souffle intermittent et mobile. La guérison généralement complète est obtenue, plus ou moins rapidement, mais il faut savoir que des rechutes peuvent être à craindre (Combiér et Murard).

Abscès pulmonaires.

Quoiqu'ils ne soient pas très fréquents les abcès pulmonaires post-opératoires représentent cependant 25 % environ du chiffre total de ceux qui sont soignés.

On les constate :

1° A la suite de la pénétration de particules septiques dans les bronches;

2° Comme complication des autres accidents pulmonaires (pneumonie et surtout broncho-pneumonie) ;

3° Par embolie microbienne opératoire (forme tardive d'après Korte et Cœnen) ;

4° Comme forme précoce et primitive très rarement.

On peut distinguer selon les lésions pulmonaires qu'ils provoquent :

1° Abscès unique de volume variable;

2° Abscès diffus souvent gangréneux;

3° Abscès multiples.

Les lobes pulmonaires inférieurs surtout le lobe inférieur droit sont les plus souvent atteints. Des expériences diverses ont montré à Weidlein, Holman et Schluster que les différentes formes anatomiques correspondaient à des degrés différents d'immunisation.

L'étude clinique permet de reconnaître une phase de constitution latente avec des signes d'infection prédominants (fièvre élevée, mauvais état général) et des symptômes fonctionnels peu précis (gêne respiratoire, point de côté). Ensuite survient la vomique généralement fractionnée. Enfin des crachats abondants, une toux pénible, des signes auscultatoires et radiologiques de cavité pulmonaire constituent la phase de résorption.

Les formes curables paraissent les plus fréquentes (Schwartz), mais Guilleminet (de Lyon) donne 4 décès pour 5 cas.

Collapsus pulmonaire.

Il est devenu classique d'étudier le collapsus pulmonaire en tant que C. R. post-opératoire.

On le trouve avec une fréquence considérable dans les statistiques américaines : 67 % (Brunn et Selling). En France ce diagnostic est moins souvent affirmé (Cotte et Savy, Fontaine, Gaudier) parce que l'examen pulmonaire et la radiographie sont moins minutieusement pratiqués.

Comme explications théoriques, on peut invoquer : la diminution de la capacité respiratoire (position couchée, immobilité diaphragmatique) ; la formation d'un amas de mucus bronchique empêchant une partie du poumon de respirer ; l'influence de la rachianesthésie (Lincoln Brown) ; la contraction des sphincters alvéolaires par réflexe nerveux. De même, on ne sait pas si l'atélectasie commence par les bronchioles ou si c'est une grosse bronche obstruée qui est la cause du collapsus.

Le début se fait avant 48 heures par de la dyspnée, de la cyanose, des signes de condensation pulmonaire et

un état de malaise parfois inquiétant. La radiographie montrerait une partie pulmonaire d'abord d'aspect grumeleux (Diez) uniformément opaque ensuite (Lenormand et Iselin). l'élévation de la coupole diaphragmatique ou même un certain degré d'applatissage thoracique.

En rapport avec l'étendue de l'atteinte pulmonaire, on peut avoir diverses formes (lobulaire, lobaire, massive).

Si l'on ne devait pas craindre une infection ultérieure du foyer pulmonaire atteint c'est une C. R. qui serait bénigne (guérison habituelle en 4 jours environ).

Pleurésie.

Comme accident primitif, la pleurésie est rare, mais elle est plus fréquente comme complication réactionnelle d'une autre lésion pulmonaire.

L'immobilité d'une moitié thoracique, la matité absolue, la toux sèche, la dyspnée, le point de côté pourront en permettre le diagnostic : la certitude clinique ne sera obtenue que par la ponction. L'épanchement est clair le plus souvent, beaucoup plus rarement purulent.

Indiscutablement, la constatation d'une pleurésie est d'un pronostic fâcheux.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic des C. R. rend nécessaire l'examen pulmonaire attentif et prolongé des malades ayant subi une opération.

La Fièvre est le signe clinique d'ordre général qui souvent attirera l'attention. Il faudra d'abord s'assurer que l'infection de la région opérée ou une phlébite pré-

cette n'en sont pas cause. On sait aussi que l'acte chirurgical peut provoquer par lui-même une légère élévation de température. Mais si aucun de ces motifs ne paraît suffisant pour expliquer la hausse thermométrique on devra penser à une C. R.

Cette C. R. sera d'autant plus vraisemblable que s'ajouteront des *symptômes respiratoires fonctionnels* : gêne respiratoire, dyspnée, toux, etc. . .

L'examen pulmonaire complet auquel on ajoutera les résultats de la bactériologie des crachats et de la radiographie si c'est nécessaire permettront généralement de savoir à quelle forme de C. R. on a à faire. La recherche de la cause est souvent plus difficile quoique possible cependant si l'on tient compte des différents troubles pulmonaires qui ont précédé, suivi ou aggravé l'opération (refroidissement, toux avant, anesthésie difficile).

Ce n'est donc que grâce à une étude patiente que le diagnostic exact des C. R. pourra être fait.

PRONOSTIC

L'étude des C. R. nous a montré qu'elles pouvaient être bénignes (congestion, bronchite, etc. . .), mortelles en peu de temps (embolie pulmonaire) ou à plus longue échéance (abcès). Il ne faut pas oublier la possibilité de séquelles pulmonaires (emphysème, sclérose, adhérence pleurale, toux rebelle) souvent ignorées du chirurgien.

C'est évidemment le rapport qui existe entre la quantité et la qualité des microbes d'une part et d'autre part la résistance du malade à l'infection qui détermine la gravité des C. R.

On devra aussi se souvenir que la toux par exemple est néfaste pour la cicatrisation : c'est une cause certaine d'aggravation des suites opératoires à ne pas négliger.

THERAPEUTIQUE HABITUELLE

La thérapeutique habituellement employée contre les C. R. est très complexe.

THERAPEUTIQUE PRÉVENTIVE

1° LA DIMINUTION DE L'APPORT SEPTIQUE est obtenue grâce à de nombreuses précautions ennuyeuses souvent, mais indiscutablement utiles.

Période Pré-opératoire

L'antiseptie de la gorge par les gargarismes; les lavages d'estomac, les lavements en chirurgie intestinale et gastrique (Grégoire); en chirurgie gynécologique les injections répétées sont à recommander.

Enfin, il paraît tout au moins prudent de rendre la région où l'on opère aussi stérile que possible par un badiageonnage préalable à l'alcool iodé recouvert d'un pansement.

Période Post-opératoire

On fera attention au moment du réveil à ce qu'une déglutition de particules vomies ne se produise pas.

La répartition des malades dans les lits de la salle a aussi de l'importance, on évitera de placer des malades aux poumons suspects ou même atteints de complications pulmonaires auprès de malades supposés indemnes et pour lesquels la promiscuité pourrait être fâcheuse.

Période opératoire

Désinfection soigneuse des locaux chirurgicaux surtout en temps d'épidémie.

Stérilisation fréquente du masque à anesthésie.

Asepsie absolue de l'acte opératoire.

Une hémostase parfaite, des gestes exempts de toute brutalité contribueront à conserver une indispensable résistance locale à l'infection.

Pour obtenir une stérilisation aussi complète que possible de la région opérée, Leriche recommande même l'emploi des radiations pendant l'opération.

2° On essaiera d'éviter toutes les CAUSES CAPABLES DE DONNER DES C. R.

Avant l'opération les malades qui respirent mal seront soumis à des exercices de gymnastique respiratoire.

Après l'opération pas de variation brusque de température.

Position assise dans le lit lorsque c'est possible et sauf indication contraire mobilisation au lit (le lever précoce est d'une utilité plus discutable).

Pendant l'opération c'est la question de l'anesthésie qui est primordiale. L'anesthésie locale ou l'anesthésie rachidienne semblent préférables. Cependant Dupuy de Frenelle recommande si l'on emploie le chlorure d'éthyle ou l'éther de se servir d'un filtre pour réchauffer les vapeurs; l'adjonction de gaz carbonique diminuerait la

nocivité de l'anesthésie par inhalation (Caudier- Gosset) quoique Lardennois redoute un certain degré de surmenage respiratoire. L'anesthésie obtenue par lavement (Avertine ou Rectanol) diminue mais n'évite pas les complications pulmonaires. Des statistiques contradictoires montrent que la question de l'anesthésie est encore très discutée.

3° AUGMENTATION DE LA RÉSISTANCE ORGANIQUE A L'INFECTION.

On a employé différents moyens thérapeutiques.

1° *Médications chimiques.*

Injections d'huile goménolée (Techmann); Injections d'eucalyptol; lavements de créosote (Basset) : ces différents produits étant désinfectants pour les poumons.

2° *Médication biologique.*

La vaccination préventive confère une immunité assez aléatoire parce que soumise aux lois de la spécificité microbiologique [Vaccin pulmonaire de Weill et Dufour (Delore et Jouve) Vaccin polymicrobien (Bazy), amphi-vaccin (Desplas).] Des résultats appréciables étant longs à obtenir, cette méthode est inutilisable en cas d'urgence et difficilement acceptée par les malades qui n'en comprennent pas toute l'importance. Il est plus facile d'employer la méthode proposée par Larget, Lamarre et Moreau pour lesquels il suffirait d'imbiber la région opérée avec des liquides de culture microbienne filtrés.

LA THÉRAPEUTIQUE CURATIVE

varie avec les formes cliniques. D'une façon générale, on se servira de médicaments stimulants (camphre,

caféine) de la septicémine comme médicament désinfectant à dose plus ou moins élevée suivant la tolérance de chaque malade.

Pour les formes bénignes, la révulsion thoracique (ventouses, révulsifs, etc.) les substances pouvant contribuer à l'antiseptie pulmonaire (Tolu, liqueur ammoniacale anisée, eucalyptol en piqûres, lavement de créosote) sont les plus utilisés.

Les injections intra-musculaires d'éther (méthode de Bier) ; l'alcool en injections intra-veineuses ont été employées contre les formes graves (pneumonie, abcès du poumon) ; on a utilisé aussi quoique exceptionnellement l'abcès artificiel de Fochier.

La sérothérapie (sérum anti-pneumococcique et sérum multivalent) conférant une immunité d'emprunt immédiate et pasagère a donné des résultats assez décevants.

On s'est aussi servi des vaccins (Vaccin de Weill et Dufour) ; propidon (Mornard) : c'est un procédé critiquable parce qu'il oblige l'organisme à un surcroît d'effort anti-infectieux souvent impossible.

D'autres procédés thérapeutiques seront nécessaires pour les formes plus particulières des C. R. = « postural drainage » de Buland et Sheret en cas d'abcès pulmonaire ; contre le collapsus, Sante recommande la « position pulmonaire déclive ». La pleurésie nécessitera des ponctions. Il n'est pas jusqu'aux méthodes chirurgicales (pneumothorax, pleurotomie) qui aient été utilisées.

RÉSULTATS

Il serait vain de nier l'utilité de chacune de ces méthodes destinées à prévenir ou à guérir les C. R.

Les différents moyens cités de *thérapeutique curative* n'ont pas de valeur absolus. Beaucoup de malades meurent encore de C. R. (20 % de la mortalité générale post-opératoire selon Lambret) ; s'ils guérissent ce n'est pas toujours grâce au traitement appliqué.

Les *procédés de prévention* semblent avoir donné de meilleurs résultats :

Par lavements créosotés, Basset (société de chirurgie 1930) = pour 174 opérations n'a eu que 3 C. R. (soit 1.72 %) avec 0 décès. De même, mortalité nulle avec 2 C. R. pour 150 opérations (soit 1.33 %) pour Desplas après vaccination pré et post-opératoire (Presse médicale, Février 1932).

Bazy, Lambret, Ducuing sont partisans de l'emploi des vaccins. Par contre Gosset, Thaleimer, Dupuy de Frenelle paraissent moins satisfaits. Il faut convenir que la difficulté d'avoir un vaccin actif, la lenteur d'une désensibilisation aléatoire empêchent souvent de se servir de la vaccination.

Quant aux médicaments chimiques (imprégnation créosotée) parce qu'on doit craindre leur toxicité, ils ne seront employés qu'avec précaution.

En résumé, les résultats de la thérapeutique des C. R. ne sont pas aussi parfaits que l'on pourrait espérer.

THÉRAPEUTIQUE DES C. R. PAR L'AUTO-SANG

L'autohémothérapie est une méthode thérapeutique connue depuis 1912 (Ravaut).

Il n'est certainement pas de procédé plus séduisant que celui qui utilise le propre sang du malade pour guérir. Toutes les maladies, surtout lorsque l'infection était en cause, ont été soignées par l'autohémothérapie; et cette diversité excessive d'utilisation n'a pas été sans créer quelque méfiance.

En chirurgie, l'autohémothérapie a été utilisée contre l'infection (anthrax, ostéomyélite, suppurations et même septicémie). Il est pourtant étonnant que contre les C. R. on ne se soit presque jamais servi de l'auto-sang.

C'est vainement que Siegenfeld en Autriche, Schaack et König en Allemagne, Scandurra en Italie; Monther en Angleterre, Go-Ko-Rin au Japon et surtout en France Pilven ont préconisé l'autohémothérapie.

La littérature chirurgicale ne contient aucune étude complète de cette question.

MÉTHODE EMPLOYÉE

Les procédés utilisant le sang comme médicament sont nombreux : sang rendu non coagulable par des produits chimiques; sang émolisé (Descarpentier) etc. Il est préférable de procéder ainsi : ponction de 10 ccs. de sang dans une veine du pli du coude et immédiatement injection dans les muscles de la fesse : le sang ne subit aucune modification indésirable et la facilité de la manœuvre est plus grande.

La quantité de sang nécessaire est de 10 ccs. par injection (1 cc. par année d'âge pour les enfants). Un certain temps (30 heures au moins) paraît obligatoire entre les injections pour éviter la phase négative.

Aucune réaction nuisible, une douleur insignifiante après la piqûre permettent d'employer très aisément ce procédé.

ETUDE DES TESTS DE C. R.

Pour qu'il soit possible de déclarer qu'une C. R. s'est produite, pour pouvoir affirmer qu'elle est guérie, pour en apprécier la gravité il est indispensable d'avoir des tests sûrs.

Ce sont les signes cliniques qui nous serviront de référence :

les signes fonctionnels : gêne respiratoire, point de côté, toux, crachats.

les signes locaux : examen pulmonaire.

La fièvre comme signe général.

Ces signes quoique d'importance inégale peuvent fournir des médications utiles et grâce à ces tests, la

valeur de l'autohémothérapie pourra être contrôlée avec une exactitude suffisante :

RÉSULTATS THÉRAPEUTIQUES

L'a. H. ayant été employée pour la prévention et le traitement des C. R., les résultats curatifs et préventifs seront étudiés séparément.

THÉRAPEUTIQUE CURATIVE.

C. R. soignées par a. H.	Décès	Guérisons complètes
20	0	19

Les formes cliniques étaient :

Congestions	5
Embolie	1
Bronchites	6
Pneumonies	2
Broncho-Pneumonies .	5
Pleurésie	1 douteuse
	20

Microbes trouvés dans les crachats par analyse :

	Pneumocoques	13 fois
	Pneumocoque seul	6 fois
dont {	Associé au micrococcus catarrhalis ou au pneumo-bacille	5 fois
	Associé au staphylocoque ou au streptocoque	2 fois
	Micrococcus catarrhalis seul ...	4 fois
	Enterocoque et colibacille	2 fois
	B. K.	1 fois
	(par homogénéisation le malade étant un tuberculeux reconnu)	

Sexe des malades :

Hommes	12
Femmes	17
Enfants	1

Age des malades :

moins de 10 ans	1
de 20 ans à 40 ans	8
de 40 ans à 60 ans	10
plus de 60 ans	1

Mode d'anesthésie :

A. par inhalation d'éther	14 fois
A. par rectanol	3 fois
A. rachidienne	1 fois
A. locale	1 fois
Sans anesthésie	1 fois
(fracture du col du fémur)	

Nature des opérations

- 6 appendicites (dont 4 avec pus) ;
- 4 hernies (dont 1 étranglée) ;
- 2 éventrations ;
- 2 hystérectomies ;
- 3 opérations sur l'estomac ou l'intestin ;
- 1 prostatectomie ;
- 2 fractures.

L'Histoire clinique de ces 20 complications respiratoires peut être résumée ainsi.

CONGESTIONS PULMONAIRES (5)

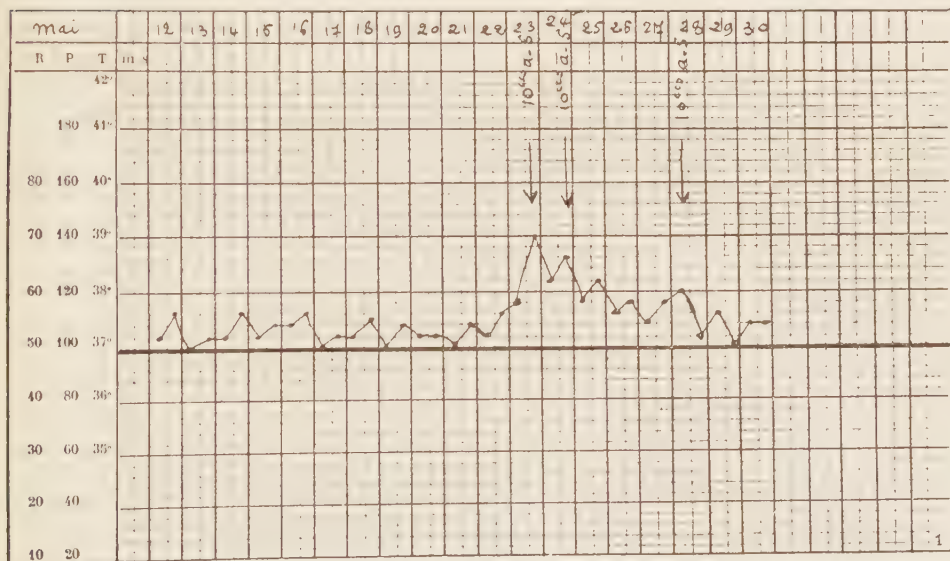
Date : 3 Mai 1936.

Nom : Mme F... Eugénie; âge : 71 ans.

Service : chirurgie (femmes).

Nature de l'opération : fracture du col du fémur.

Cette vieille femme était à l'hôpital en attendant son admission à une maison de retraite. Après une chute dans un escalier : fracture du col du fémur soignée par traction continue.



Au 15^e jour, la malade se plaint d'une gêne respiratoire pénible, submatité et râles fins aux deux bases pulmonaires à l'auscultation; ces signes cliniques deviennent plus nets les jours suivants avec élévation de température à 39°..

Le diagnostic de congestion pulmonaire passive s'impose. Plusieurs injections de 10 ccs de a. S. sont faites à la malade qui exécute, assise dans son lit tous les mouvements compatibles avec sa fracture.

A la 1^{re} injection : la fièvre baisse.

A la 2^e injection : état général meilleur.

A la 3^e injection : la dyspnée cesse.

A la 4^e injection : disparition presque complète des signes auscultatoires.

Cette malade a eu quelques semaines plus tard une nouvelle complication respiratoire que quelques injections d'a. S. ont suffi à guérir.

OBSERVATION 2

Date : 21 Avril 1936.

Nom : Mme P. . . Cécile; âge : 30 ans.

Service : Ch. (F.).

Nature de l'opération : appendicectomie.

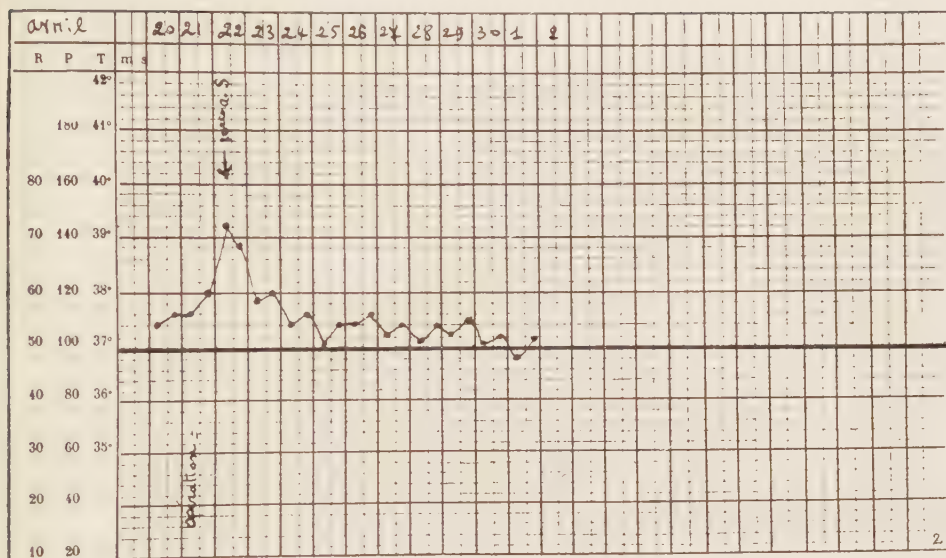
Anesthésie à l'éther.

Cette malade lorsqu'elle arrive à l'hôpital le 20 Avril est mal remise d'une grippe récente : à l'auscultation assez nombreux râles fins; toux légère. On décide de pratiquer une injection préventive de 10 ccs. d'a. S.

L'opération est faite le 21 Avril.

Le jour suivant gêne respiratoire, toux, crachats muqueux peu abondants, renfermant du micrococcus catarrhalis à l'analyse; nombreux râles fins à l'auscultation. La température montre après deux jours à 39°2.

Diagnostic : congestion pulmonaire.



On fait une injection de 10 ccs d'a' S. le 23 Avril à 10 h. La fièvre tombe immédiatement; le 24, toux et crachats disparaissent presque complètement; sauf quelques râles à l'auscultation, la guérison est obtenue le 25 Avril.

Il faut remarquer que malgré une injection préventive la malade a été atteinte d'une complication respiratoire due probablement à une immunisation insuffisante.

OBSERVATION 3

Date : 10 Mai 1936.

Nom : Mme D... Jeanne; âge : 36 ans.

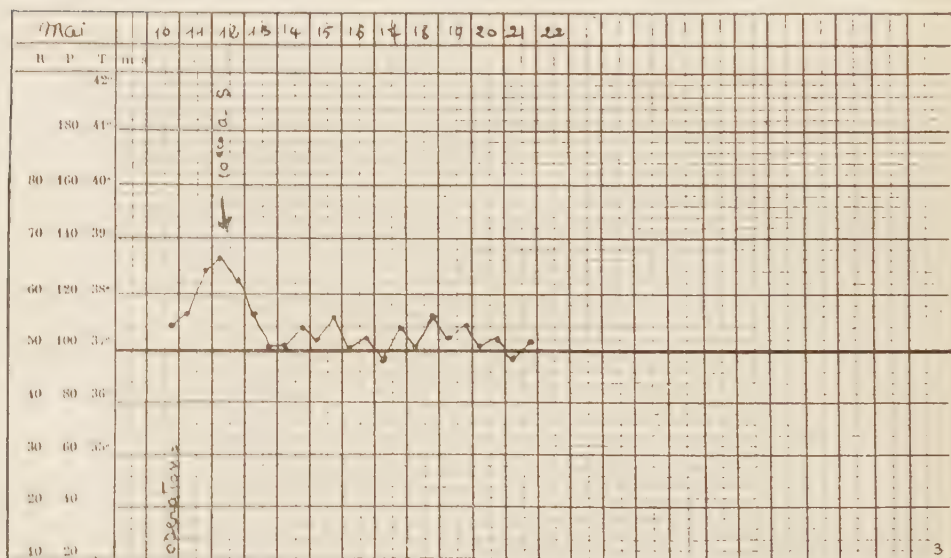
Service : Ch. (F.).

Nature de l'opération : Hernie crurale gauche étranglée.

Anesthésie : locale.

Le soir même de l'opération dyspnée légère, toux pénible, crachats muqueux peu abondants (contenant à l'analyse du micrococcus catarrhalis avec quelques staphilococques). Obscurité respiratoire générale, gros râles surtout à la base pulmonaire gauche à l'auscultation; le lendemain la température est à 38°5.

Diagnostic : congestion pulmonaire.



Une injection de 10 ccs. de a. S. est faite à 8 heures. La fièvre tombe immédiatement; les crachats et la toux cessent le lendemain; par contre, pendant 2 ou 3 jours, quelques râles subsistent.

OBSERVATION 4

Date : 17 Avril 1936.

Nom : Enfant V... André; âge : 7 ans.

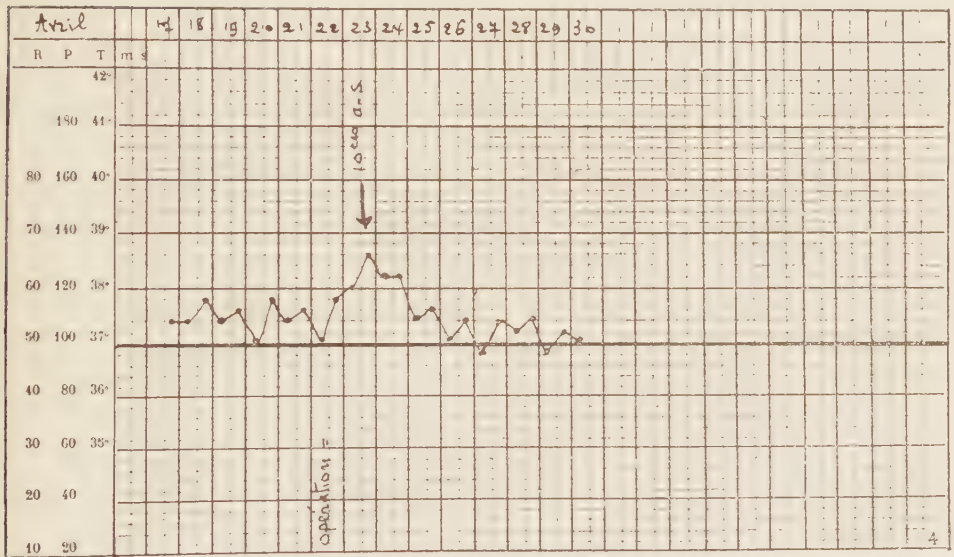
Service : Chirurgie (Hommes).

Nature de l'opération : Plâtre pour fracture de jambe compliquée. Anesthésie à l'éther.

Cet enfant atteint d'une fracture des 2 os de la jambe difficile à réduire a subi plusieurs anesthésies successives.

De la dyspnée bruyante, de la submatité et des râles abondants aux 2 poumons, la fièvre à 38°6, permettent de faire le diagnostic de :

congestion pulmonaire post-anesthésique.



Ces signes cliniques persistent depuis 2 jours lorsqu'on pratique une injection de 7 ccs de a. S.

Guérison complète.

OBSERVATION 5

Date : 4 Avril 1936.

Nom : Mme F... Lucienne; âge : 26 ans.

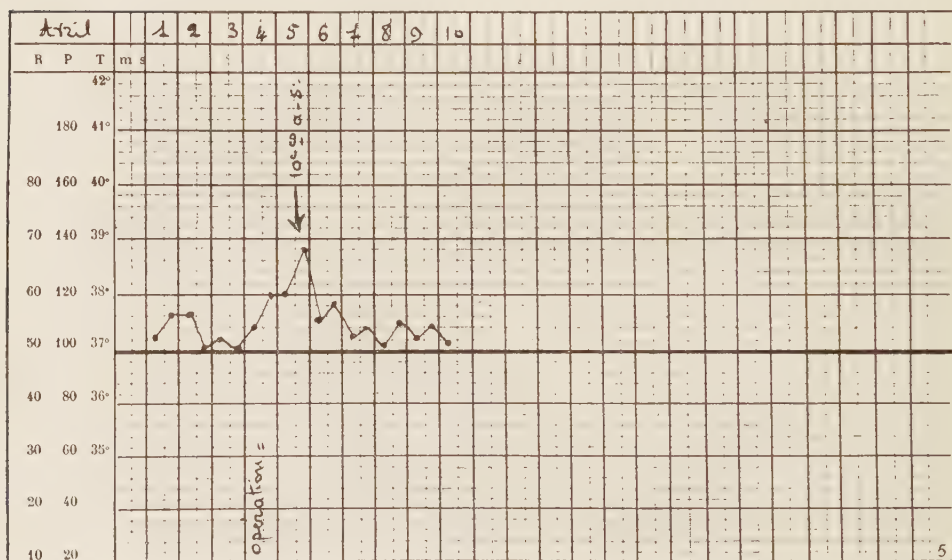
Service : Ch. (F.).

Nature de l'opération : Hernie crurale.

Anesthésie à l'éther.

Après l'opération toux puis quelques crachats muqueux (contenant à l'analyse du micrococcus catarrhalis pur); nombreux râles fins à l'auscultation; dyspnée légère : fièvre 38°8.

On diagnostique une congestion pulmonaire de forme bénigne.



Une seule injection de 10 ccs. d'a. S. permet d'obtenir la disparition des signes auscultatoires de la toux et des crachats, ainsi que la chute de la température. Le 6 Avril, guérison complète.

BRONCHITES (6)

OBSERVATION 6

Date : 24 Avril 1936.

Nom : M. S. K... René; âge : 28 ans.

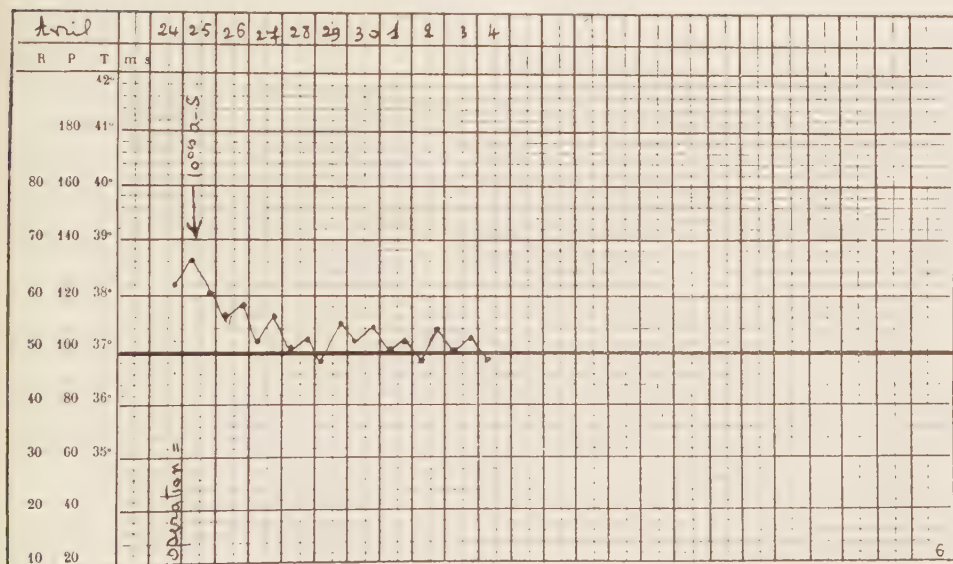
Service : Ch. (H.).

Nature de l'opération : ulcère perforé (6^e heure).

Anesthésie à l'éther.

L'opération est faite le 24 Avril à 7 heures du soir; le lendemain le malade est très oppressé avec respiration bruyante, crachats verdâtres, abondants (contenant du micrococcus catarrhalis et quelques pneumocoques à l'analyse); gros râles humides à l'auscultation et fièvre à 38°6. Par contre le ventre est en parfait état.

Diagnostic : bronchite.



Une injection de 10 ccs d'a. S. est faite le 25 Avril à 11 heures;
après 30 heures : température 37°6, toux et crachats presque dis-
parus, quelques râles seulement à l'examen pulmonaire.

Aucune complication respiratoire ensuite.

OBSERVATION 7

Date : 19 Février 1936.

Nom : Mme R... Marguerite; âge : 48 ans.

Clinique Chirurgicale du Docteur Polony.

Nature de l'opération : Hystérectomie pour fibrome.

Anesthésie au Rectanol.

Malgré une thérapeutique préventive complète (vaccin de
Weil et Dufour, lysaxin abdominal, eucalyptine) cette malade



Nature de l'opération : Hernie lombaire.

Anesthésie à l'éther.

Anesthésie difficile pour une femme très grosse ayant un peu d'emphysème pulmonaire. Le soir même, fièvre à 38°8, avec gêne respiratoire, puis crachats (contenant du pneumococque et du staphylocoque à l'analyse); toux douloureuse, râles humides aux 2 poudrons à l'auscultation.

Diagnostic : bronchite.

Injection de 10 ccs d'a. S., 20 heures après température : 37°4; diminution de l'expectoration; toux ayant presque cessé; examen pulmonaire négatif.

Le 3^e jour aucune trace de complication respiratoire.

OBSERVATION 9

Date : 8 Avril 1936.

Nom : St... René, âge : 28 ans.

Service : Ch. (H.).

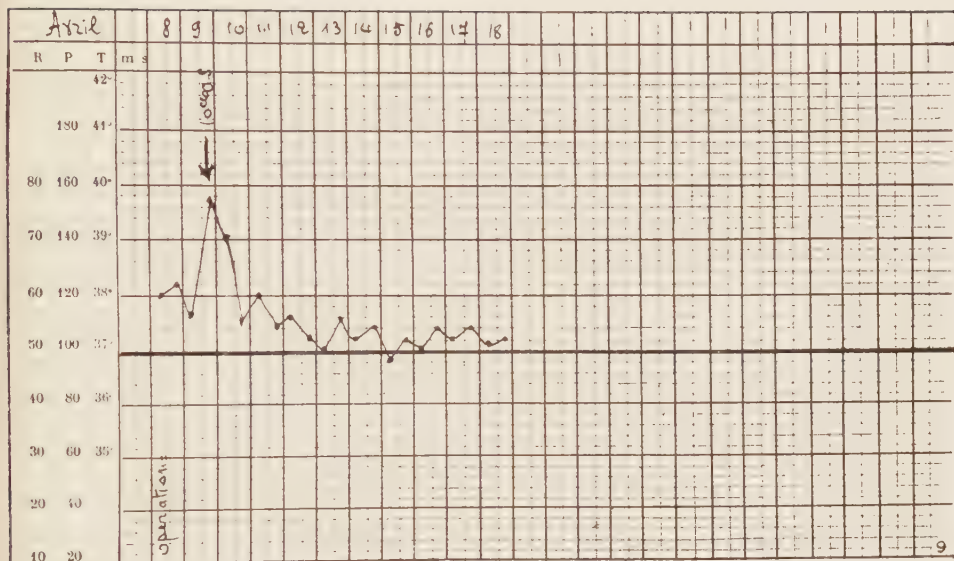
Nature de l'opération : appendicectomie.

Anesthésie à l'éther.

A son arrivée à l'hôpital, le malade tousse et crache un peu; l'auscultation révèle d'assez nombreux râles humides : (bronchite récente). On fait une injection de 10 ccs. d'a. S. à titre prophylactique quelques heures seulement avant l'opération. Pendant une journée aucun signe de complication respiratoire; mais bientôt apparaissent une toux pénible, des crachats épais (contenant du pneumococque associé au micrococcus catarrhalis à l'analyse) les bruits respiratoires sont couverts par de gros râles humides; la fièvre monte aussitôt à 39°7.

Diagnostic : bronchite.

On pratique une injection de 10 ccs d'a. S., le 9 à 12 heures; le même soir, température 39°, puis 37°5, le lendemain crachats et toux ont cessé, quelques râles à l'auscultation subsistent seuls.



Guérison complète le 11 Avril.

Ce malade suspect pulmonaire n'avait pas eu une immunisation suffisante.

OBSERVATION 10

Date : 11 Mai 1936.

Nom : M. G... Denis : âge : 26 ans.

Clinique chirurgicale du Docteur Polony.

Nature de l'opération : appendicectomie.

Anesthésie à l'éther.

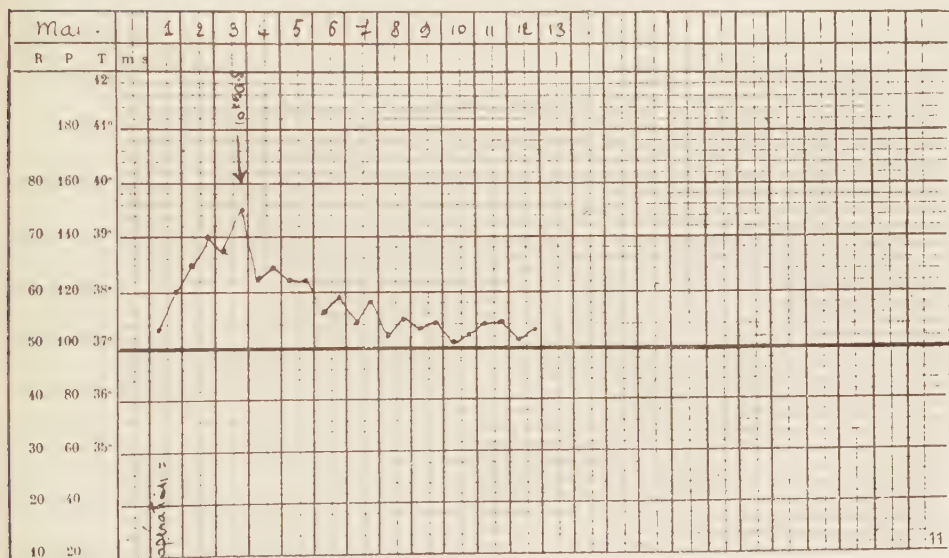
Malgré une thérapeutique préventive complète (vaccin de Weil et Dufour, lysaxin abdominal, eucalyptine) ce malade n'est pas exempt d'une complication respiratoire. En effet le jour sui-

Nature de l'opération : illéo-transversostomie pour cancer du colon droit.

Anesthésie au restanol.

1 jour après l'opération faite dans les meilleures conditions, le malade est pris d'une dyspnée très bruyante avec encombrement pulmonaire considérable et gros râles humides à l'auscultation; crachats abondants; fièvre 39° - 40° .

Diagnostic : bronchite grave.



On fait 1 injection de 10 ccs. d'a. S. suivie de baisse de la température et de cessation de tous les signes respiratoires.

Guérison complète le 6 Mai.

FORMES GRAVES

INFARCTUS PULMONAIRE

OBSERVATION 12

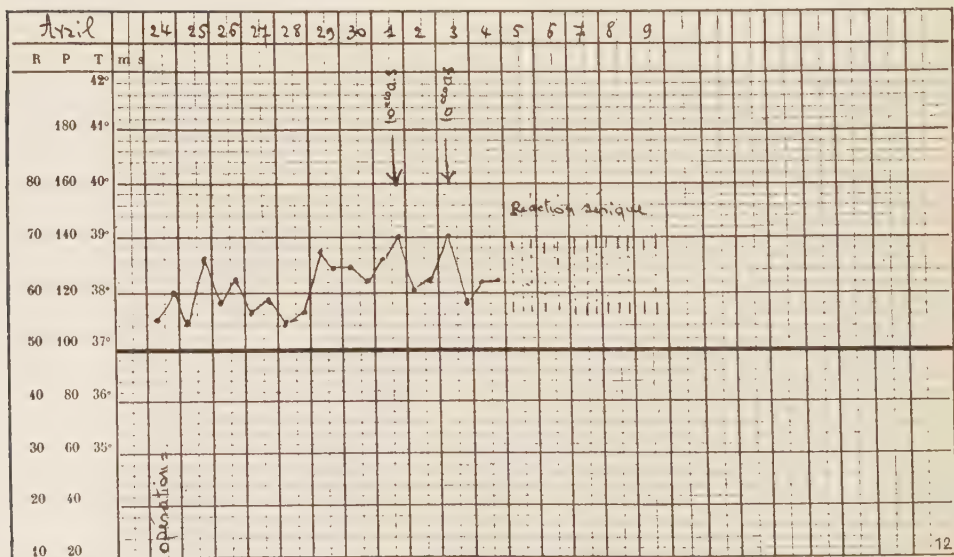
Date : 24 Avril 1936.

Nom : Capitaine D...; âge : 44 ans.

Clinique chirurgicale du Docteur Polony.

Nature de l'opération : appendicectomie.

Anesthésie au Rectanol.



Le protocole opératoire du malade est le suivant : ablation d'un appendice recouvert de fausses membranes, liquide dans le ventre; drainage.

Pendant trois jours oscillations de la température résultant certainement de l'état abdominal; puis brusquement le 4^e jour, point de côté thoracique violent sous le sein gauche, quinte de toux et crachats sanguinolents: même incident respiratoire avec douleur du côté droit le 6^e jour. L'auscultation révèle 2 foyers suspects : un foyer au sommet du poumon gauche et un foyer à la base du poumon droit avec submatité et râles fins à l'auscultation; les crachats devenus purulents et l'aspect du malade font craindre une complication infectieuse.

Diagnostic : infarctus pulmonaire infecté.

Après avoir vainement utilisé divers médicaments : (eucalyptine et sérum antipneumococcique), on essaye l'auto-hémothérapie; 2 injections de 10 ccs. d'a. S. sont faites suivies de baisse de la température et d'amélioration nette des troubles respiratoires fonctionnels; l'auscultation devient négative. Le malade fait ensuite une réaction sérique qui rend l'interprétation des signes cliniques difficiles.

PNEUMONIES (2)

OBSERVATION 13

Date : 28 Avril 1936.

Nom : Mme St... Amélie; âge : 52 ans.

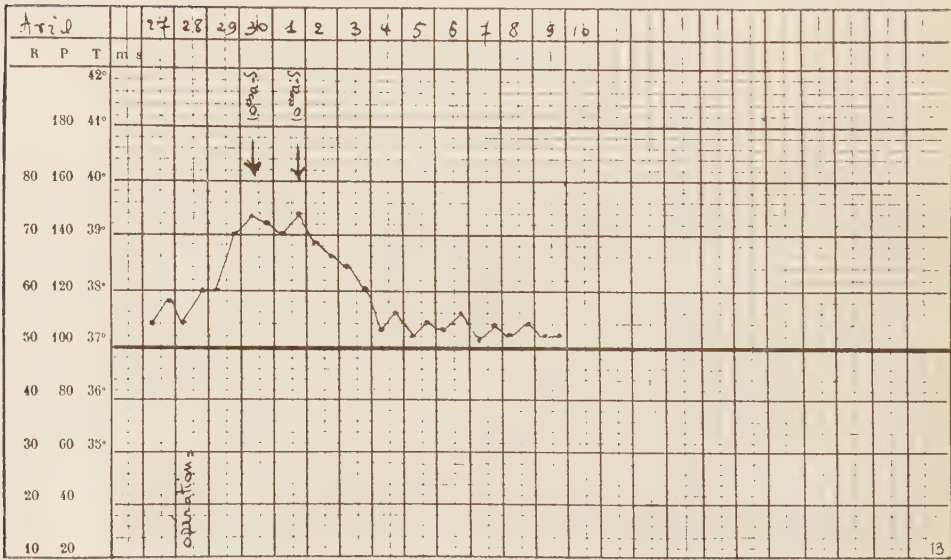
Service : Ch. (F.).

Nature de l'opération : hystérectomie pour fibrome.

Anesthésie à l'éther. (Anesthésie très difficile avec syncope asphyxique prolongée.)

2 jours après la température monte à 39°3 avec frisson et point de côté thoracique droit, toux brève, quelques crachats rouillés (contenant à l'analyse du pneumococoque pur); submatité, râle fins et souffle net dans la région médiane du poumon droit à l'auscultation. La fièvre se maintient entre 39° et 40° pendant deux jours.

Diagnostic : pneumonie.



On pratique 2 injections de 10 ccs de a. S.; presque immédiatement, chute de la température, disparition des crachats et cessation de la toux; l'examen pulmonaire ne permet plus que d'entendre quelques râles fins.

La guérison est obtenue le 2 Mai.

OBSERVATION 14

Date : 20 Avril 1936.

Nom : M. Eh... François-Xavier; âge : 28 ans 1/2.

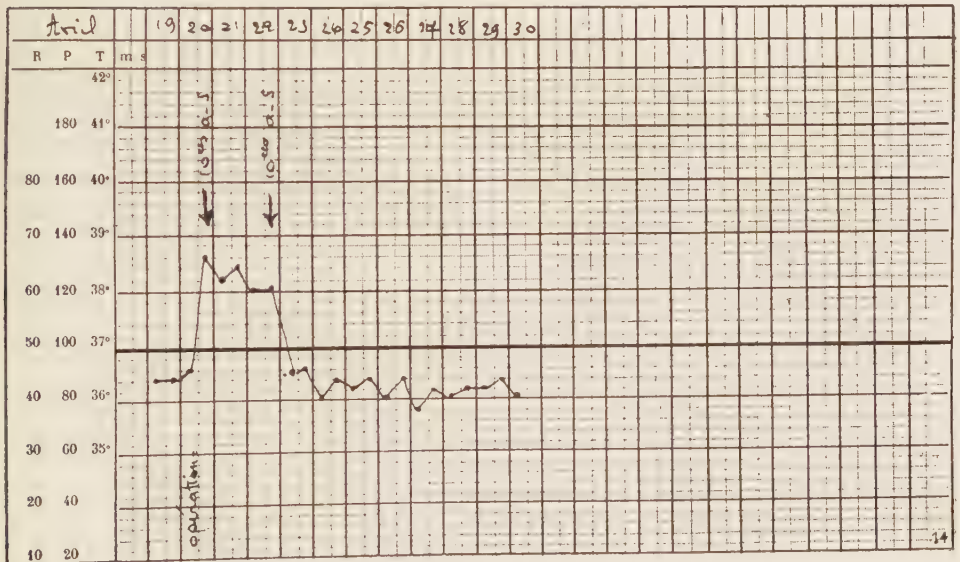
Service : Ch. (H.).

Nature de l'opération : Hernie inguinale.

Anesthésie à l'éther.

Fièvre à 39°7 avec frisson et point de côté thoracique gauche, toux brève, expectoration jaunâtre (contenant du pneumocoque pur à l'anayse) le soir même de l'opération; le lendemain submatité et râles de la région supérieure du poumon gauche à l'auscultation. Fièvre 39° environ pendant 2 jours.

Diagnostic : pneumonie.



On fait 2 injections de 10 ccs d'a. S. le 20 et le 22 Avril suivies presque aussitôt de chute de la température à 37°5; les crachats sont moins abondants, la toux cesse mais les râles sont remplacés par un souffle doux qui persiste plusieurs jours.

Le 25 guérison est complète.

BRONCHO-PNEUMONIES (5)

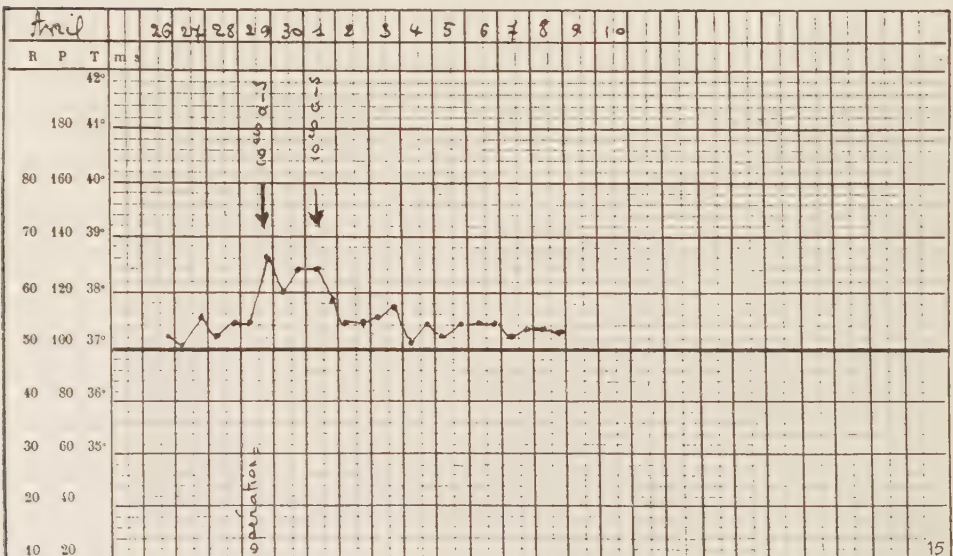
OBSERVATION 15

Date : 29 Avril 1936.

Nom : L... Eugène; âge : 37 ans.

Service : Ch. (H.).

Nature de l'opération : Hernie bilatérale.



Service : Ch. (H.).

Nature de l'opération : Laparatomie.

Anesthésie à l'éther.

Le malade arrive avec des signes nets de péritonite; du liquide dans le ventre mais aucune lésion organique n'est trouvée après laparatomie exploratrice; drainage simple. Pendant les jours qui suivent l'opération la température monte graduellement puis essouffement et toux; crachats très abondants (contenant du pneumocoque et de l'entérocoque à l'analyse); à l'examen pulmonaire plusieurs foyers nets de la broncho-pneumonie.

Après 2 injections de 10 ccs. de a. S. disparition des signes auscultatoires et de la toux, chute rapide de la fièvre; l'expectoration dure encore quelque temps.

Guérison complète le 10 Avril.

OBSERVATION 18

Date : 18 Avril 1936.

Nom : M. B. . . Joseph; âge : 28 an 1/2.

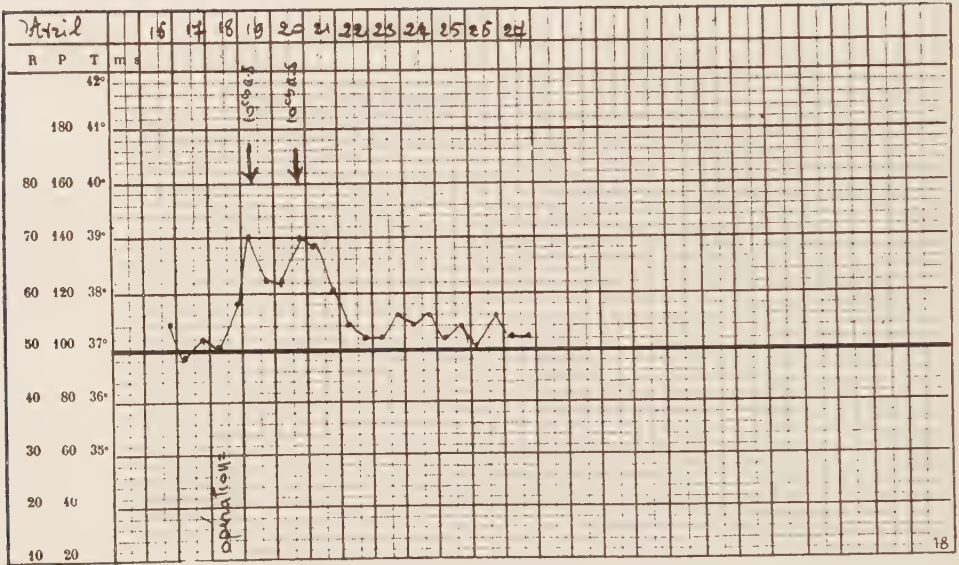
Service : Ch. (H.).

Nature de l'opération : Appendicectomie.

Anesthésie à l'éther.

Après une anesthésie de courte durée pour une opération très simple le malade se plaint d'un point de côté thoracique, mal localisé avec dyspnée; puis il crache assez abondamment (analyse : pneumocoque associé au streptocoque) au moment des efforts de toux; plusieurs foyers avec râles et souffles légers à l'examen pulmonaire. Fièvre 39 .

Diagnostic : Broncho-pneumonie.



On fait 2 injections de 10 ccs. d'a. S.; à chaque injection la température baisse sensiblement et les troubles fonctionnels (toux, crachats) diminuent mais les signes auscultatoires durent encore quelques jours.

Guérison complète le 23 Avril .

OBSERVATION 19

Date : 8 Avril 1936.

Nom : M. C... Louis; âge : 65 ans.

Service : Ch. (H.).

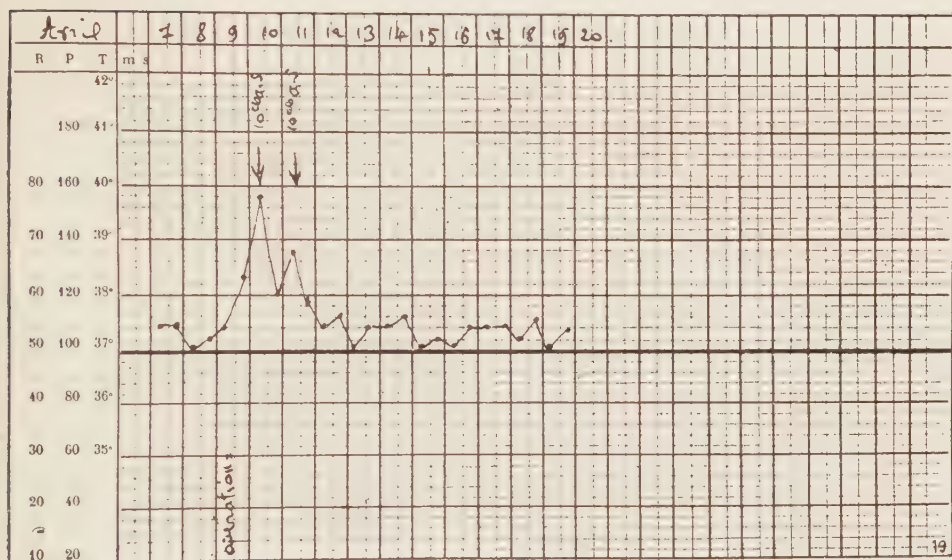
Nature de l'opération : Prostatectomie.

Anesthésie à l'éther.

2 jours après l'opération, fièvre 38°3 puis 39°6, dyspnée considérable, point de côté thoracique, toux faible quelques

crachats (contenant du pneumocoque à l'analyse); foyers avec râles au sommet droit et à la partie moyenne gauche des poumons.

Diagnostic : Broncho-pneumonie.



Après 2 injections de 10 ccs. de a. S. la toux cesse, l'expectoration disparaît et les signes auscultatoires s'estompent; température 37°8.

Guérison complète le 14 Avril.

PLEURÉSIE (1)

OBSERVATION 20

Date : 3 Mai 1936.

Nom : Z... André; âge : 23 ans.

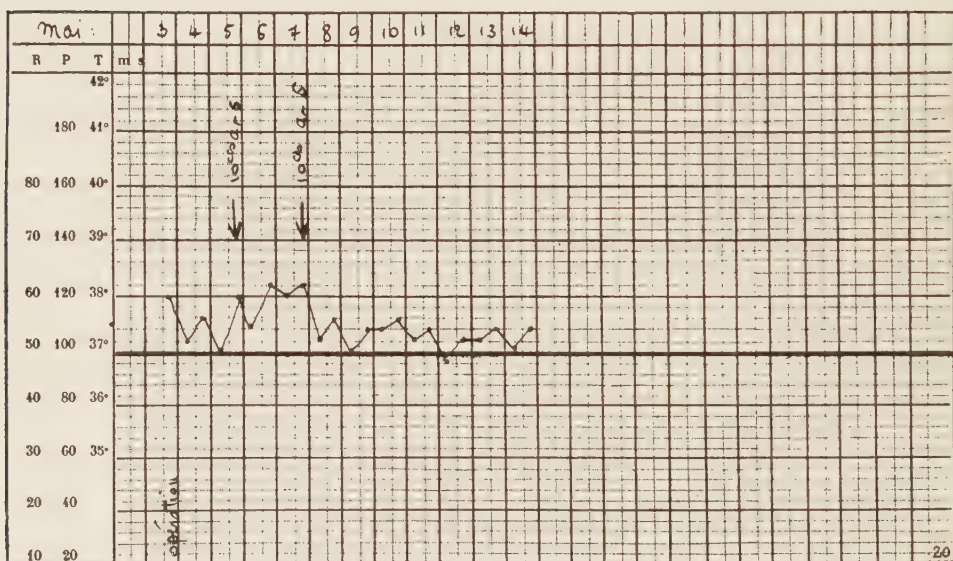
Service : C. (H.).

Nature de l'opération : Appendicectomie.

Anesthésie à l'éther.

Le malade a un aspect assez suspect : il est maigre, pâle et a déjà été soigné pour tuberculose pulmonaire. Après l'opération il tousse un peu et crache modérément; l'examen pulmonaire permet de constater de l'obscurité respiratoire avec craquements au sommet gauche : les jours suivants matité assez nette, douleur thoracique à gauche; on retire par ponction une très faible quantité de liquide clair; la température du soir est toujours assez forte (+ 38°).

Diagnostic : Réaction pleurétique gauche.



On pratique 2 injections de 10 ccs d'a. S. qui suffisent à faire disparaître tous les signes cliniques constatés. Malgré cette

guérison apparente la radiographie montre une lésion tuberculeuse du sommet pulmonaire gauche et des bacilles de Kock sont trouvées par analyse des crachats.

*
**

L'histoire clinique de ces 20 C. R. soignées par l'a. H. permet de faire les remarques suivantes :

Les *hommes* paraissent plus réfractaires que les *femmes* parce que généralement plus gravement atteints (il faut 1 ou 2 injections de plus).

Les injections ont une action moins favorable pour les malades *d'âge* extrême (enfance, vieillesse).

La guérison sera d'autant plus facilement obtenue que la *forme clinique* sera plus bénigne.

Congestions	2 jours
Pneumonies	4 jours
Broncho-pneumonies ...	4 jours
Bronchites	3 jours

(le mode d'anesthésie n'ayant plus qu'une importance rétrospective et la nature des opérations une valeur relative.)

La disparition des signes cliniques ayant servi de *tests* s'est faite dans cet ordre :

Chute de température de 12 à 20 heures après l'injection.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Diffé- rence moyenne de T°-1°2
T° Avant injection 10 ccs à-H	39°	39°2	38°8	38°6	38°8	38°6	40°	38°8	39°7	39°2	39°5	39°	39°4	39°	38°6	38°8	39°	39°	39°6	38°8	
T° Après (16° Heu.)	38°2	37°8	37°6	38°	37°6	37°8	38°7	37°6	38°	37°8	38°3	38°6	38°7	37°5	38°	38°	38°1	38°1	38°	37°2	

Pendant les premières heures après l'injection il n'est pas rare que la fièvre monte de quelques dixièmes.

Les TROUBLES FONCTIONNELS (toux, crachats), cessent du 2^e au 4^e jour.

Les SIGNES AUSCULTATOIRES ne sont plus perceptibles :

Pour les formes bénignes : le lendemain de l'injection.

Pour les formes graves : le 3^e ou le 4^e jour.

NOMS	TOUX cessent après heures	CRACHATS après heures	EXAMEN PULMONAIRE devient négatif le jour
1 Mme F. E.	48	»	4 ^e J.
2 Mme P. C.	24	24	2 ^e J.
3 Mme D. J.	30	20	3 ^e J.
4 Enf. V. A.	36	»	2 ^e J.
5 Mme F. L.	24	24	2 ^e J.
6 M. Sk. R.	30	30	4 ^e J.
7 Mme R. M.	48	40	2 ^e J.
8 Mme G. M.	24	24	1 ^e J.
9 M. St. R.	30	22	2 ^e J.
10 M. G. D.	48	40	2 ^e J.
11 M. F. Ch.	24	20	2 ^e J.
12 M. D.	45	30	4 ^e J.
13 Mme St. A.	40	24	3 ^e J.
14 M. Eh. Ex.	48	48	4 ^e J.
15 M. T. E.	72	30	4 ^e J.
16 M. A. P.	48	60	4 ^e J.
17 M. R. E.	40	62	3 ^e J.
18 M. B. J.	50	50	5 ^e J.
19 M. C. L.	48	24	3 ^e J.
20 M. Z. A.	36	»	4 ^e J.

Nombre d'injections nécessaires

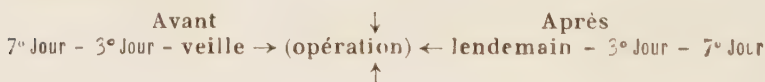
Une seule injection a été suffisante pour obtenir la guérison pour 12 cas; pour les 8 autres cas, 2 ou 3 injections au plus ont été nécessaires.

Une moratilité nulle, des guérisons constantes en un temps très court attestent l'indiscutable valeur de l'a. H.

THÉRAPEUTIQUE PRÉVENTIVE

L'auto-sang employé à titre prophylactique a donné des résultats tout aussi probants.

S'il paraît indispensable de stimuler les réactions organiques contre l'infection et même d'effectuer un « nettoyage pulmonaire » préalable, lorsque les malades ont des poumons suspects ou doivent subir une opération difficile avec longue anesthésie, une ou plusieurs injections seront pratiquées avant et après l'opération aux dates suivantes :



Le degré d'immunité pourra être apprécié par la formule leucocytaire (Audain) ou par la réaction intradermique (Daniel).

2° Une seule injection au moment même de l'opération est pratiquée lorsque l'intervention sera bénigne et les poumons des malades supposés indemnes.

Pour 100 malades ayant reçu des injections préventives d'auto-sang, 86 n'ont reçu qu'une injection au moment de l'opération, 14 ont reçu plusieurs injections avant et après l'opération.

La *nature des opérations* très variable comprenait toute la gamme de la chirurgie habituelle.

Chirurgie des Parois :

Hernies	16
Eventrations	3

Chirurgie gastrique :

(Gastroentérostomies et gastrectomies, Ulcères perforés) ..	10
---	----

Chirurgie intestinale :

Appendicites	21
(Perforations Résections Anus artificiels) ...	4

Chirurgie génito-urinaire (femmes) :

Hystérectomies	12
Prolapsus	3
Nephrostomie	1

Chirurgie génito-urinaire (hommes) :

Prostatectomies	3
Castrations	2

Chirurgie osseuse :

(Ostéosynthèses, greffes, maux de Pott) .	10
--	----

Divers :

(seins, césarienne, vésicules biliaires, laparatomies simples, etc)	15
---	----

L'anesthésie était obtenue :

90 fois par inhalation d'éther.

4 fois par rectanol.

6 fois par injection rachidienne de percaïne.

Sexe et âge des malades :

8 enfants, 60 hommes, 32 femmes (d'âge variable, 6 ans à 70 ans).

Les résultats ont été les suivants :

Nombre d'opérations	Décès	Nombre de complications	Pourcentage
100	0	2	2 %

(Ces deux malades avaient des poumons suspects et n'avaient reçu qu'une seule injection avant l'opération; ils n'eurent que des C. R. bénignes, probablement dues à une immunisation insuffisante.)

Un examen attentif des malades était fait plusieurs fois par jour, et on avait exclu toute autre méthode thérapeutique.

ÉTUDE DU MODE D'ACTION DE L'AUTOHÉMOTHÉRAPIE

Pour éviter et pour guérir les C. R. le but thérapeutique cherché est de débarrasser les poumons des malades des microbes qui pourront les atteindre ou qu'ils contiennent déjà en stimulant le pouvoir de défense organique contre l'infection.

La vaccination et la sérothérapie seraient capables d'apporter ou de développer des substances s'opposant au développement des germes selon la théorie de l'immunité; mais un rôle primordial semble devoir être attribué aussi à des « cellules réceptives spécifiques » (Besredka). Et même Bazy croyant que c'est le liquide de culture des germes qui provoque la réaction organique favorable, doute que vaccins et sérums aient une activité spécifique.

Quoiqu'il en soit l'augmentation du nombre des globules blancs du sang est le signe constant de toute résistance aux apports septiques, résistance d'autant meilleure que la valeur leucocytaire de la formule sanguine sera plus grande.

C'est ainsi que paraît facilement compréhensible le mode d'action de l'autohémothérapie quoique aucune explication certaine ne puisse encore être donnée.

En effet, après une injection d'auto-sang l'augmentation des globules blancs est évidente. La « résultante de défense » infectieuse étant évaluée par l'équation de Audain :

Nombre de globules blancs après injection	—	Nombre de globules blancs à l'état normal
--	---	--

des chiffres variant de + 1.200 à + 10.400 ont été trouvés après expériences personnelles. Des réactions intradermiques faites suivant la méthode de Daniel, deviennent beaucoup plus fortes lorsque les malades ont eu une ou plusieurs injections d'auto-sang. Cependant, on constate une phase négative pendant au moins 30 h. après une injection; une nouvelle injection devient inefficace tout étant comme si l'organisme avait épuisé avec ses réserves de globules, sa faculté de réaction.

Le pouvoir de fixation du système réticulo endothélial serait accru selon John.

Par analyse chimique du sang, Schürer a trouvé une quantité de substances protéïques (globulines) beaucoup plus considérable après injections qu'à l'état normal; l'importance reconnue de ces substances pour la formation de l'immunité donne à cette constatation une valeur particulière.

Königsfeld croit que le sang acquiert des propriétés germicides lorsqu'il est hors des veines, grâce à des transformations physiques et chimiques encore inconnues; en effet, Lubarsch a montré que 600 microbes du charbon tuent un animal dont le sang prélevé dans un

tube peut détruire par ce 30.000 microbes de la même maladie.

Longtemps avant ces études récentes, Ravaut supposait que le sang modifié par la maladie avait une action comparable aux vaccins. De même l'activité immunisante des substances du sérum sanguin serait accrue par le seul fait de l'injection intra-musculaire après ponction veineuse (Michelet).

A ces hypothèses, peut-être douteuses, s'oppose l'opinion simpliste de Sédillot, qui croit que l'injection de sang forme un hématome artificiel dont la résorption nécessite un afflux considérable de globules blancs.

On a pensé aussi que les substances sanguines prenaient des caractéristiques étrangères capables de provoquer un choc organique (Moner); et par contre l'auto-sang a été supposé n'être qu'un procédé particulier de désensibilisation (Widal).

On peut admettre que l'action très complexe de l'autohémothérapie est due aux modifications que la lumière et l'air font subir au sang d'une part et d'autre part à ce qui le mode artificiel d'utilisation de ce sang (injection musculaire après ponction veineuse) produit une certaine réaction organique.

On a prétendu que les effets thérapeutiques seraient éphémères; la période post-opératoire étant de courte durée (une semaine environ) cette objection n'a pas grande importance en chirurgie.

Enfin même si on n'obtenait pas toujours la guérison, on peut être au moins sûr de ne jamais causer de tort grave aux malades.

CONCLUSION

La meilleure preuve de la valeur de la thérapeutique des complications respiratoires par l'autohémothérapie est fournie par la comparaison des chiffres suivants :
pour l'Hôpital de Belfort :

Année 1934-1935		Année 1936
20 %	= C.R. =	2 %
Aucune thérapeutique préventive Thérapeutique curative habituelle		Autohémothérapie

116 C.R. avec 15 — Décès — 0 pour 20 C.R.
(les conditions opératoires étant strictement identiques).

Des chiffres comparables sont donnés par les statistiques étrangères et par Pilven (une mort par C.R. pour 248 opérations graves). Curativement on obtient très vite des guérisons complètes; et de même 2 C.R. seulement pour 100 opérations permettent de croire à une indiscutable efficacité préventive.

La quantité nécessaire et suffisante de sang est de 10 cs par injection.

Si aucune explication certaine du mode d'action de l'autohémothérapie ne peut encore être donnée, des études récentes en reconnaissent les indiscutables propriétés thérapeutiques.

Aucun autre procédé préventif, aucune autre méthode curative ne semble préférable comme activité et comme simplicité. Pourtant il serait ridicule de ne pas prendre toutes les précautions nécessaires pour diminuer les apports septiques et pour éviter les causes favorisantes sous prétexte d'une immunité illusoire.

Il faut savoir que si le succès en chirurgie est parfois dû à l'habileté opératoire, les complications respiratoires font trop souvent mourir des malades qui auraient pu guérir.

Vu, le Président de thèse,

G. MICHEL

Vu et approuvé :

Le Doyen de la Faculté de Médecine,

L. SPILLMANN

Vu et permis d'imprimer :

Nancy le 10 Juillet 1936

Le Recteur de l'Académie.

Président du Conseil de l'Université.

L. BRUNTZ

BIBLIOGRAPHIE

- DUPUY DE FRENELLE. — Pour diminuer le risque opératoire (1935).
- LERICHE. — La maladie post-opératoire (*Gazette des Hôpitaux*, N° 31, 18/4/1934).
- BERGES R. — Les complications respiratoires post-opératoires. (*Toulouse Médical*, N° 12, 15/6/1933).
- COOK. — Obstruction respiratoire par emphysème chirurgical. (*The Lancet*, 9/3/1935).
- BAZY. — Les réveils infectieux post-opératoires (*Gazette médicale des hôpitaux de France et des Pays de langue Française*, N° 16, 1/10/1934).
- CANJOUX, BRAHIÉ, RECORDIER. — Tuberculose massive post-opératoire (*Marseille Médical*, N° 36, 25/12/1933).
- CAPELLE. — Production et Prophylaxie des complications opératoires (*Deutsche Zeits fur chir.*, fasc. 11-12, 12/1931).
- JUDD et WALDRON. — Prévention of surgical complication (*Wisconsin*, m. j. 34, 2/1935).
- DANIEL. — Immuno-chirurgie (1931).
- LAMARRE et LARCET. — Biothérapie chirurgicale anti-infectieuse. (1934).
- MONER. — Le sang médicament (*Médecin Français*, N° 5, 20/4/1935).
- Autohémothérapie (*Journal des Praticiens*, 3/8/1935).
- MONHARAT P.-E. — Autohémothérapie (*Presse médicale*, N° 65 du 15/8/1934).

- JOHN. — Autohémothérapie (*Muncherer Médiz. Woch.*, N° 5, 20 2 1934).
- SCHURER-WALDEHEIM. — Mode d'action de l'autohémothérapie (*Deutsche Zeits f. chir.*, 19 2 1933).
- SÉDILLOT. — Interprétation du mode d'action de l'autohémothérapie (*Clinique et Laboratoire* N° 2, 20 2 1934).
- MICHELET. — Clinique de l'autohémothérapie simple. l'hémo-vaccin. (*Sciences Médicales*, 31 12 1933).
- FILLMANN. — 10 ans d'autohémothérapie de l'inflammation pulmonaire. (*Muncherer Medezin Woch*, 27 9 1935).
- PILVEN. — Prévision et traitement des complications pulmonaires post-opératoires par l'autohémothérapie. (*Concours Médical*, N° 48, 11 1936).
- KONIG. — Beitrag zur æther und Eigenblutbehandlung bei post-operativen lungerner Krankheiten. (*Deutsche zeits f. chir.*, N° 20, 1926).
- SCHAAK. — Prophylaxe der Postoperativen lungenkompliationen und deren Behandlung mit æther und Eigenblutinjektionen. (*Deutsche Ztsch. F. chir.* N° 199, 1926).
- SIEGENFELD. — Zur prophylaktischen und therapeutischen ausendung des Eigenblutes bei postoperativen Lungenkomplikationen. (*Wienes Med. Woch.* N° 17, 3 1928).
- MONTHET et SCANDURRA. — Experimental and clinical observations on autohémotherapy in surgical conditions. (*Policlinico Roma sez. chir.* 11 1926).
- SZPILMAN. — Autohémothérapie dans les complication pulmonaires post-opératoires. (*Polska Przeg. chir.* tome 6 fasc. 1).
- GO-KO-RIN. — Postoperative Lungenkomplikationen und ihre Behandlung mit Eigenblut injektion. (*Taiwan Igakkai Zasshi*, 9 1929).
-

IMPRIMERIE V. IDOUX

NANCY-SAINT-NICOLAS-DE-PORT

—

1936

